

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10126666 A

(43) Date of publication of application: 15.05.98

(51) Int. Cl

H04N 5/225
G03B 17/04
G03B 19/02

(21) Application number: 08272208

(71) Applicant: FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22) Date of filing: 15.10.96

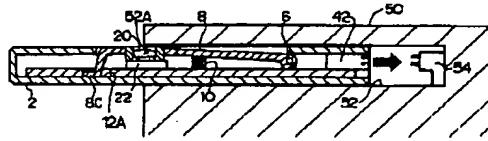
(72) Inventor: MISAWA MITSUFUMI

(54) CARD-TYPE ELECTRONIC STILL CAMERA

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To store a whole camera into the card slot of a personal computer and the like by providing a front board which is provided with a photographing lens, which is fitted so that it can be folded into a main body and which protrudes from the main body at the time of photographing and becomes a photographing possible state.

SOLUTION: The front board 8 protrudes by the operation of a spring 10 in a previous state where it is inserted into the card slot, and a stopper piece 8C is abutted on the edge of an opening in a case 2. At the protruding position of the front board 8, a distance that an image is formed on CCD 22 is secured and the photographing lens 20 is in the photographing possible state. When it is inserted into the card slot 52 of the external information processor 50 of the personal computer and the like, the front board 8 is abutted on the opening edge 52A of the card slot 52, it is folded against the energizing force of the spring 10 and is stored in the case 2. Thus, the front board 8 is folded only when it is inserted into the card slot and the connector 42 is connected with the connector 54 of the card slot 52. It is completely stored in the card slot 52 and it does not become inconvenient at the time of carrying it.



Abstract

[Problem to be solved] To provide a card type electronic still camera having the convenience of portability that can be stored in a card slot of an external information processor such as a PC.

[Solution] A front plate 8 including a photographic lens 20 is foldably attached to a card-shaped case (main body) 2. Before the case 2 is inserted into a card slot 52 in a PC or the like, the front plate projects from the case 2, and is ready to take a photograph. When the case 2 is inserted into the card slot 52, the front plate is folded and stored in the case 2, and the card type electronic still camera is inserted in the card slot 52.

Claim

[Claim 1] A card type electronic still camera comprising:
a card-shaped main body that is so shaped as to be insertable into a card slot in an external information processor such as a PC including a slot-side connector, said card-shaped main body being provided with a case-side connector connectible with the slot-side connector;
an electronic circuit board that is built in said main body, and provided with an image pickup device, an image processing circuit, an image memory, and the like; and
a front plate that is provided with a photographic lens, foldably attached to said main body, projects, when a photograph is to be taken, from said main body to get ready to take the photograph, and when said main body is inserted into the card slot in the external information processor, is folded and stored in the main body, so that said main body is stored in the card slot.

特開平10-126666

(43) 公開日 平成10年(1998)5月15日

【特許請求の範囲】

(2)

特開平10-126666

【請求項1】 スロット(側コネクタ)を備えたパソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに挿入可能な形状に形成され、前記スロット側コネクタと接続可能なケーブルコネクタを備えたカード形状の本体と、

(51) In, C1.	既別記号	F1
H 0 4 N	5/225	H 0 4 N 5/225 2 F
G 0 3 B	17/04	G 0 3 B 17/04
	19/02	19/02

審査請求 未請求 請求項の数 1 0, 1. (全5頁)

(21) 山崎泰

特開平10-126666

(43) 公開日 平成10年(1998)5月15日

(22) 出願日 平成8年(1996)10月15日

(23) 山崎泰

(24) 山崎泰

(25) 山崎泰

(26) 山崎泰

(27) 山崎泰

(28) 山崎泰

(29) 山崎泰

(30) 山崎泰

(31) 山崎泰

(32) 山崎泰

(33) 山崎泰

(34) 山崎泰

(35) 山崎泰

(36) 山崎泰

(37) 山崎泰

(38) 山崎泰

(39) 山崎泰

(40) 山崎泰

(41) 山崎泰

(42) 山崎泰

(43) 山崎泰

(44) 山崎泰

(45) 山崎泰

(46) 山崎泰

(47) 山崎泰

(48) 山崎泰

(49) 山崎泰

(50) 山崎泰

(51) 山崎泰

(52) 山崎泰

(53) 山崎泰

(54) 山崎泰

(55) 山崎泰

(56) 山崎泰

(57) 山崎泰

(58) 山崎泰

(59) 山崎泰

(60) 山崎泰

(61) 山崎泰

(62) 山崎泰

(63) 山崎泰

(64) 山崎泰

(65) 山崎泰

(66) 山崎泰

(67) 山崎泰

(68) 山崎泰

(69) 山崎泰

(70) 山崎泰

(71) 山崎泰

(72) 山崎泰

(73) 山崎泰

(74) 山崎泰

(75) 山崎泰

(76) 山崎泰

(77) 山崎泰

(78) 山崎泰

(79) 山崎泰

(80) 山崎泰

(81) 山崎泰

(82) 山崎泰

(83) 山崎泰

(84) 山崎泰

(85) 山崎泰

(86) 山崎泰

(87) 山崎泰

(88) 山崎泰

(89) 山崎泰

(90) 山崎泰

(91) 山崎泰

(92) 山崎泰

(93) 山崎泰

(94) 山崎泰

(95) 山崎泰

(96) 山崎泰

(97) 山崎泰

(98) 山崎泰

(99) 山崎泰

(100) 山崎泰

(101) 山崎泰

(102) 山崎泰

(103) 山崎泰

(104) 山崎泰

(105) 山崎泰

(106) 山崎泰

(107) 山崎泰

(108) 山崎泰

(109) 山崎泰

(110) 山崎泰

(111) 山崎泰

(112) 山崎泰

(113) 山崎泰

(114) 山崎泰

(115) 山崎泰

(116) 山崎泰

(117) 山崎泰

(118) 山崎泰

(119) 山崎泰

(120) 山崎泰

(121) 山崎泰

(122) 山崎泰

(123) 山崎泰

(124) 山崎泰

(125) 山崎泰

(126) 山崎泰

(127) 山崎泰

(128) 山崎泰

(129) 山崎泰

(130) 山崎泰

(131) 山崎泰

(132) 山崎泰

(133) 山崎泰

(134) 山崎泰

(135) 山崎泰

(136) 山崎泰

(137) 山崎泰

(138) 山崎泰

(139) 山崎泰

(140) 山崎泰

(141) 山崎泰

(142) 山崎泰

(143) 山崎泰

(144) 山崎泰

(145) 山崎泰

(146) 山崎泰

(147) 山崎泰

(148) 山崎泰

(149) 山崎泰

(150) 山崎泰

(151) 山崎泰

(152) 山崎泰

(153) 山崎泰

(154) 山崎泰

(155) 山崎泰

(156) 山崎泰

(157) 山崎泰

(158) 山崎泰

(159) 山崎泰

(160) 山崎泰

(161) 山崎泰

(162) 山崎泰

(163) 山崎泰

(164) 山崎泰

(165) 山崎泰

(166) 山崎泰

(167) 山崎泰

(168) 山崎泰

(169) 山崎泰

(170) 山崎泰

(171) 山崎泰

(172) 山崎泰

(173) 山崎泰

(174) 山崎泰

(175) 山崎泰

(176) 山崎泰

(177) 山崎泰

(178) 山崎泰

(179) 山崎泰

(180) 山崎泰

(181) 山崎泰

(182) 山崎泰

(183) 山崎泰

(184) 山崎泰

(185) 山崎泰

(186) 山崎泰

(187) 山崎泰

(188) 山崎泰

(189) 山崎泰

(190) 山崎泰

(191) 山崎泰

(192) 山崎泰

(193) 山崎泰

(194) 山崎泰

(195) 山崎泰

(196) 山崎泰

(197) 山崎泰

(198) 山崎泰

(199) 山崎泰

(200) 山崎泰

(201) 山崎泰

(202) 山崎泰

(203) 山崎泰

(204) 山崎泰

(205) 山崎泰

(206) 山崎泰

(207) 山崎泰

(208) 山崎泰

(209) 山崎泰

(210) 山崎泰

(211) 山崎泰

(212) 山崎泰

(213) 山崎泰

(214) 山崎泰

(215) 山崎泰

(216) 山崎泰

(217) 山崎泰

(218) 山崎泰

(219) 山崎泰

(220) 山崎泰

(221) 山崎泰

(222) 山崎泰

(223) 山崎泰

(224) 山崎泰

(225) 山崎泰

(226) 山崎泰

(227) 山崎泰

(228) 山崎泰

(229) 山崎泰

(230) 山崎泰

(231) 山崎泰

(232) 山崎泰

(233) 山崎泰

(234) 山崎泰

(235) 山崎泰

(236) 山崎泰

(237) 山崎泰

(238) 山崎泰

(239) 山崎泰

(240) 山崎泰

(241) 山崎泰

(242) 山崎泰

(243) 山崎泰

(244) 山崎泰

(245) 山崎泰

(246) 山崎泰

(247) 山崎泰

(248) 山崎泰

(249) 山崎泰

(250) 山崎泰

(251) 山崎泰

(252) 山崎泰

(253) 山崎泰

(254) 山崎泰

(255) 山崎泰

(256) 山崎泰

(257) 山崎泰

(258) 山崎泰

(259) 山崎泰

(260) 山崎泰

(261) 山崎泰

(262) 山崎泰

(263) 山崎泰

(264) 山崎泰

(265) 山崎泰

(266) 山崎泰

(267) 山崎泰

(268) 山崎泰

(269) 山崎泰

(270) 山崎泰

(271) 山崎泰

(272) 山崎泰

(273) 山崎泰

(274) 山崎泰

(275) 山崎泰

(276) 山崎泰

(277) 山崎泰

(278) 山崎泰

(279) 山崎泰

(280) 山崎泰

(281) 山崎泰

(282) 山崎泰

(283) 山崎泰

(284) 山崎泰

(285) 山崎泰

(286) 山崎泰

(287) 山崎泰

(288) 山崎泰

(289) 山崎泰

(290) 山崎泰

(291) 山崎泰

(292) 山崎泰

(293) 山崎泰

(294) 山崎泰

(295) 山崎泰

(296) 山崎泰

(297) 山崎泰

(298) 山崎泰

(299) 山崎泰

(300) 山崎泰

(301) 山崎泰

(302) 山崎泰

(303) 山崎泰

(304) 山崎泰

を示すプロック図である。同図において、撮影レンズ20を介してCCD 22の受光面に結像した被写体は、ここで光電変換され、CCD駆動回路34からえられる電動バルスによりCCD出力信号として断次読み出される。

[0011] このCCD出力信号は、CDS回路、タイミング調整回路、色バランス調整回路等を有するアナログ処理回路26に加えられ、ここでアナログ処理された後、A/D変換器28によってデジタル信号に変換され、デジタル駆動回路30に出力される。尚、タイミングジェネレータ36から出力されるタイミング信号に基づいてCCD駆動回路34から上記電動バルスが出力されるとともに、アナログ処理回路26、A/D変換器28等の同期がとられるようになっている。

[0012] デジタル画像処理回路30は、環境信号成回路、色差信号生成回路、ガンマ補正回路、圧縮回路等を含み、これらの回路によつて処理した画像データを内蔵メモリ(例えば、カメラ内蔵のフラッシュメモリ)32に出力する。この画像データは、メモリ駆動回路40の制御により内蔵メモリ32に記録される。尚、この内蔵メモリ32は、複数枚(例えば、10枚へ暨10枚程度)の画像データを記録することができる容量を有している。

[0013] システム制御回路38は、カメラの各回路を統括・制御するもので、シャッターリースボタンを含む操作ボタン24から入力信号により撮影を行うための制御や、前記メモリ駆動回路40を介して内蔵メモリ32への画像データの書き込み制御、コネクタ22を介してパソコン、プリンター等の外部機器への画像データの転送制御、画像データの消去制御等を行う。

[0014] 一方、上記カード型電子スチルカメラの作用について説明する。図1、図2は、パソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに挿入する前の状態を示す。この状態では前板8は、はね10の作用で突出して、そのストップ8Cがケース2の開口4の縁部に当接している。前板8の突出位置では、撮影レンズ20は、CCD 22上の結像面に結像させる距離が確保され、撮影可能な状態である。この状態ではカメラ本体としてもバランスがよく、レンズがよく、撮影操作の上で都合がよい。

[0015] 一方、図4に示すように本発明に係るカード型電子スチルカメラをパソコン等の外部情報処理装置50のカードスロット52に挿入すると、前板8はカードスロット52の開口様2Aに当接し、はね10の付着力に抗して折りたまわりケース2内に収納される。從つて、本発明に係るカード型電子スチルカメラは、カードスロット52に挿入されるだけで前板8が折りたまられ、コネクタ42はカードスロット52のコネクタ54と接続される。この状態では、本発明に係るカード型電子スチルカメラはカードスロット52に完全に収納されるので、外部情報処理装置の持運び時に不便とならぬ

。
4. [0016] 図5～図7は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す外観図である。

図1、図2と共に示す部分には同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。ベース板(本体)60には、プリント基板12が一体的に構成され、ベース板60に付され、前板8が軸6を介して回転自在に支持されている。

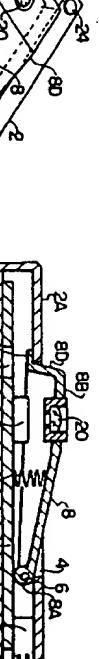
前板8の先端には、軸6を介して撮影レンズ20のレンズ支持枠20Aが取付けられている。軸6には、図示しないばねが設けられ前板8の開状態では、撮影レンズ20がはねの付勢力で図6に示すように正面に向けて立て直した位置になる。一方、レンズ20は、レンズ支持枠20Aの下部には、円弧部20Bが形成され、これと接する軸6の先端部には、テバ部21が形成され、

て接する軸6の付勢力に抗して、押し込みと、レンズ20は、円弧部20Bとテバ部21の作用で軸6を中心にして反時計方向に回転して折りたままれようになっている。

[0017] 一方、プリント基板12には、CCD 22が装着された支持枠23が軸6を介して回転自在に取付けられている。軸6には、軸6に同様に回転しないばねが設けられ前板8の閉状態では、CCD 22がばねの付勢力で図6に示すように正面に向けて立て直した位置になる。支持枠23は、図6のように回転中心がレンズ20周にすればおり、前板8をはね10の付勢力に抗して、押し込むと、CCD 22は、軸6を中心して時計方向に回転して折りたまられるようになっている。

[0018] なお、図5に示すように前板8と本体60との間の側方は、ゴム、蛇腹等の遮光部材68と遮蔽されている。次に、上記カード型電子スチルカメラの作用について説明する。図5、図6は、パソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに挿入する前の状態を示す。この状態ではCCD 22上の結像面に結像させる距離が確保され、撮影可能な状態である。この状態ではカメラ本体としてもバランスがよく、撮影操作の上で都合がよい。

[0019] 一方、図7に示すように本発明に係るカード型電子スチルカメラを外部情報処理装置50のカードスロット52に挿入すると、前板8はカードスロット52の開口様2Aに当接し、はね10の付勢力に抗して折りたまられる。



[図2]



[図3]

く、また、カメラ本体としても従来のような突出部がないバランスがよく、撮影にも支障がない。

【図面の翻訳と説明】
【図1】図1は本発明に係るカード型電子スチルカメラの実施の形態を示す外観図である。

【図2】図2は図1に示したカード型電子スチルカメラの内部構造を示す断面図である。

【図3】図3は図1に示したカード型電子スチルカメラの内部構成を示すプロック図である。

【図4】図4は図1に示したカード型電子スチルカメラのカードスロット挿入状態を示す図である。

【図5】図5は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す外観図である。

【図6】図6は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す断面図である。

【図7】図7は図6に示したカード型電子スチルカメラのカードスロット挿入状態を示す図である。

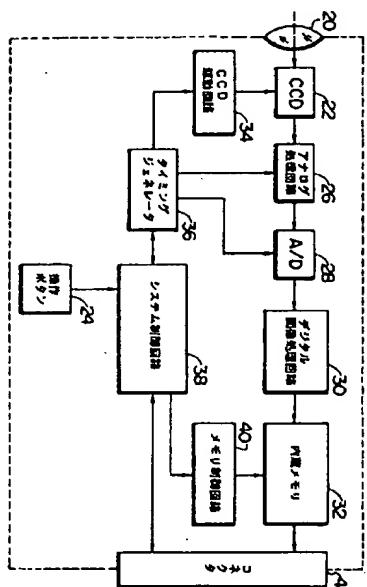
5.

6.

【図6】図6は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す断面図である。

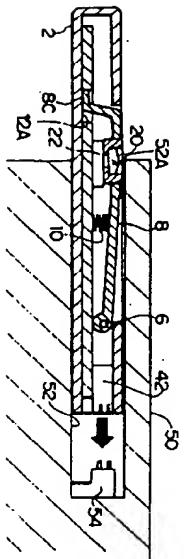
【図7】図7は図6に示したカード型電子スチルカメラのカードスロット挿入状態を示す図である。

【符号の説明】
2…ケース
8…前板
10…ばね
12…プリント基板
20…撮影レンズ
42…コネクタ
50…外部情報処理装置
52…カードスロット

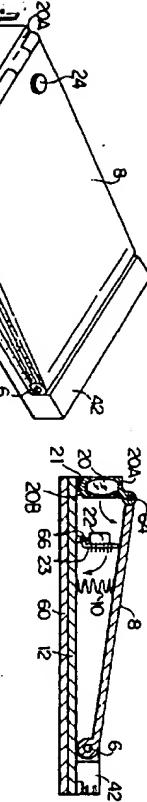


[図4]

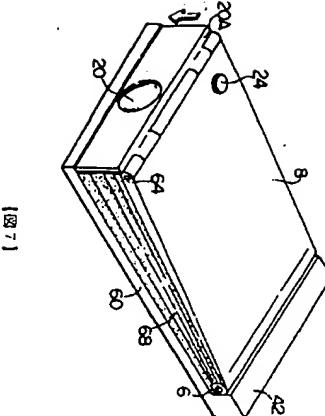
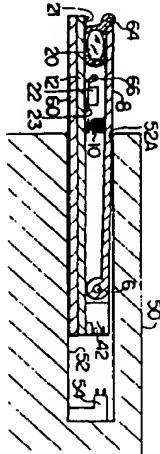
[図4]



[図5]



[図6]



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願番号

特開平8-98076

(43)公開日 平成8年(1996)4月12日

(51)Int. C11* 論別記号 F1

(52)Int. C11* 論別記号 F1
H 04 N 5/225 Z
G 06 T 1/00

(44)代理人 井理士 旗部 勉

(71)出願人 キヤノン株式会社

(72)発明者 旗部 征夫
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(73)代理人 井理士 旗部 勉

[図7]

特許請求 未請求 請求項の数 6 FD

(74) (全7頁)

(21)出願番号 特願平6-258840

(22)出願日 平成6年(1994)9月28日

(23)発明者 旗部 征夫

(24)代理人 井理士 旗部 勉

(54)【発明の名称】画像入力装置

(55)【要約】

小型軽量で携帯性に富み、パソコンとの接続が容易で、独自の電源を必要とせず、画像アングルの調整が簡単にできる画像入力装置を提供する。

【構成】PCカードカーディナ1は、ビデオカメラ部2が装着された自在継手部3をPCカード本体18に取り付けた構造を有する。ビデオカメラ部2は光学レンズ部と光電変換型固体エリザンサとからなる。自在継手部3はビデオカメラ部2をPCカード1に対し角度位置を自在に調整できるよう保持する。PCカード本体18には、パソコン4のスロット4aに収納されるガイド部1a、パソコン本体と接続するためのコネクタ部1b、逆方向の挿入を防止するための切り欠き1cが設けられている。パソコン本体にPCカードカメラ1を接続した状態で、ビデオカメラ部2の角度位置を自在継手部3を介して調整することができ、小型軽量、電源不要かつ撮像アングルの調整を手軽に行なえるテレビ会議システム用のビデオカメラが得られる。

